

# 湖南省自然科学基金委员会文件

湘基金委〔2023〕1号

## 关于2023年度湖南省自然科学基金项目立项的通知

各市州科技局、财政局，省直管试点县市科技行政主管部门、财政局，省直有关部门，湘江新区管委会，国家高新区管委会，中央驻湘高校和科研院所，省属本科院校和科研院所，各有关单位：

根据《湖南省自然科学基金委员会章程》《湖南省自然科学基金项目管理办法》，经申报、受理、评审、审定、公示等程序，决定对2023年度省自然科学基金3438个项目予以立项，其中杰出青年科学基金100项，优秀青年科学基金100项，面上项目1019项，青年基金1067项，区域联合基金517项，部门联合基金572项，企业联合基金63项。请你们督促项目负责人根据项目申报书的内容认真开展各类型项目的研究工作，按时提交计划任务书，做好资助项目实施情况的原始记录，规范使用资助经费，按

照湖南省科技报告有关规定和规范要求提交相关报告，确保项目顺利实施。

项目经费文件由省财政厅、省科技厅另行印发。

附件：2023年度湖南省自然科学基金项目实施目标、实施时间及立项名单

  
湖南省自然科学基金委员会  
2023年4月27日

## 2. 2023 年度面上项目立项名单:

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
1	2023JJ30001	聚左旋乳酸己内酯-曲安奈德-柔红霉素复合缓释药膜经巩膜给药对外伤性 PVR 的防治研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	陈梅	2023-2025
2	2023JJ30002	桩蛋白通过 YAP/TAZ 信号通路调控单纯疱疹病毒性角膜炎的机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	杨万举	2023-2025
3	2023JJ30003	基于 RNA-seq 技术对 Tau 过表达小鼠角膜神经病变的机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司长沙爱尔眼科医院	李盛国	2023-2025
4	2023JJ30004	生物质燃烧颗粒物中水溶性有机物老化过程吸光特性影响因素研究	长沙环境保护职业技术学院	王真真	2023-2025
5	2023JJ30005	狄拉克半金属中的弱局域化和弱反局域化研究	长沙理工大学	丁开和	2023-2025
6	2023JJ30006	具有时变系数的时滞反应扩散系统的广义行波解研究	长沙理工大学	胡海军	2023-2025
7	2023JJ30007	广义 Fisher/KPP 方程解的全局稳定性分析及应用研究	长沙理工大学	王芳	2023-2025
8	2023JJ30008	商范畴与 Auslander-Reiten 理论的研究	长沙理工大学	周潘岳	2023-2025
9	2023JJ30009	基于高阳电荷聚合物改性纳米淀粉基膜的构筑及其调控纸张强度的机制研究	长沙理工大学	陈启杰	2023-2025
10	2023JJ30010	钴-酞菁框架的设计合成及其作为锂电池正极载硫材料的研究	长沙理工大学	金红广	2023-2025
11	2023JJ30011	荧光成像和光动力治疗双功能光敏剂的合成与光物理性质研究	长沙理工大学	钟芳芳	2023-2025
12	2023JJ30012	基于纤维素纳米晶体平台的黄酮化合物抗氧化活性增效及释放调控机制研究	长沙理工大学	王玉琰	2023-2025
13	2023JJ30013	植物乳杆菌 YI-Y2013 介导的阿魏酸-大米淀粉消化性能变化机理研究	长沙理工大学	易翠平	2023-2025
14	2023JJ30014	长株潭都市圈城镇化多维动态耦合与协同发展研究	长沙理工大学	唐常春	2023-2025
15	2023JJ30015	MOFs 衍生双金属硒化物@分级多孔碳纳米复合材料的可控制备及其储钠性能研究	长沙理工大学	曾光	2023-2025
16	2023JJ30016	柔性光伏系统风致破坏机理研究	长沙理工大学	陈伏彬	2023-2025
17	2023JJ30017	超长循环高能量密度超容电池型 NiTe 网络骨架复合电极材料基础研究	长沙理工大学	陈曙光	2023-2025
18	2023JJ30018	CFRP 胶粘修复钢箱梁横隔板疲劳裂纹的机理与方法	长沙理工大学	陈卓异	2023-2025
19	2023JJ30019	钢板-UHPC-NC 组合梁承载与长期受力性能研究	长沙理工大学	邓继华	2023-2025
20	2023JJ30020	碱激发矿渣-粉煤灰混凝土长期变形性能研究	长沙理工大学	韩伟威	2023-2025
21	2023JJ30021	压力管道检测机器人自适应机构设计方法与动力学特性研究	长沙理工大学	黄龙	2023-2025
22	2023JJ30022	介质多元化下传承“梅山文化”的湘中传统村落空间演进机理研究	长沙理工大学	黄筱蔚	2023-2025

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
177	2023JJ30177	仿生梯度水凝胶促进骨软骨界面再生修复的研究	湖南大学	张璨	2023-2025
178	2023JJ30178	超越平面图的交叉数及相关结构性研究	湖南第一师范学院	丁宗鹏	2023-2025
179	2023JJ30179	引力场能量和角动量及相关数学物理问题研究	湖南第一师范学院	何孝凯	2023-2025
180	2023JJ30180	旗传递区组设计的分类及其在图的对称性中的应用	湖南第一师范学院	唐浪	2023-2025
181	2023JJ30181	酮症酸中毒对1型糖尿病儿童执行功能的影响及脑机制研究	湖南第一师范学院	贺婧	2023-2025
182	2023JJ30182	洞庭湖湿地景观格局演变趋势及数字孪生优化策略研究	湖南第一师范学院	蔡晓曦	2023-2025
183	2023JJ30183	皮秒激光偏转加工CFRP厚板大孔光-热-力耦合机理与工艺研究	湖南第一师范学院	陶能如	2023-2025
184	2023JJ30184	基于多模态深度学习的真实课堂教学行为智能识别方法研究	湖南第一师范学院	傅红普	2023-2025
185	2023JJ30185	大场景三维点云鲁棒语义分割方法研究	湖南第一师范学院	滕书华	2023-2025
186	2023JJ30186	在线学习效果关键影响因素与提升策略研究	湖南第一师范学院	何向阳	2023-2025
187	2023JJ30187	基于高维大数据的变量选择方法研究	湖南工程学院	方江林	2023-2025
188	2023JJ30188	三明治石墨烯聚合物的构筑及其催化CO <sub>2</sub> 合成碳酸酯机制研究	湖南工程学院	兰东辉	2023-2025
189	2023JJ30189	可见光诱导环状酮 $\beta$ 位高区域选择性C(sp <sup>3</sup> )-H键含氟官能团化反应研究	湖南工程学院	谢艳军	2023-2025
190	2023JJ30190	基于新原理的磁驱动形状记忆合金的研究	湖南工程学院	黄炼	2023-2025
191	2023JJ30191	激光弱化-诱导作用下滚刀破岩机理	湖南工程学院	刘杰	2023-2025
192	2023JJ30192	大功率风电齿轮箱滑动轴承轴心轨迹精度分析与耦合界面载荷辨识研究	湖南工程学院	毛文贵	2023-2025
193	2023JJ30193	基于多侵蚀性气脉冲激光加热的钛合金/涂层体系烧蚀行为及评估策略构建	湖南工程学院	彭小敏	2023-2025
194	2023JJ30194	铅冷快堆泵叶轮用玻璃陶瓷涂层设计与热冲击失效研究	湖南工程学院	肖尊奇	2023-2025
195	2023JJ30195	基于超强激光的极化粒子束产生研究	湖南工商大学	甘龙飞	2023-2025
196	2023JJ30196	粮食安全视域下极端天气风险度量方法及对冲策略研究	湖南工商大学	杨刚	2023-2025
197	2023JJ30197	面向柔性负荷时空随机投切的配电网动态相量测量方法	湖南工商大学	张军号	2023-2025
198	2023JJ30198	基于准二维钙钛矿高效多步能量弛豫机制的超短激光双脉冲发射研究	湖南工商大学	赵春虎	2023-2025
199	2023JJ30199	单层二维铁电SnS面内铁电极化特性研究	湖南工商大学	朱孟龙	2023-2025
200	2023JJ30200	基于网络嵌入的数字金融赋能乡村产业融合助力共同富裕路径研究	湖南工商大学	曾之明	2023-2025

才；研究时间为3年。

## 2. 2023年度青年基金项目立项名单：

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
1	2023JJ40001	PAF1 复合体介导 Pol II 相分离调控转录终止的机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	刘子凌	2023-2025
2	2023JJ40002	超分子水凝胶眼表滴注给药系统的构建及其干眼治疗研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司	穆菁青	2023-2025
3	2023JJ40003	YTHDC2 通过 m6A 修饰调控氧化应激条件下人小梁网细胞功能的作用及机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司长沙爱尔眼科医院	张新月	2023-2025
4	2023JJ40004	原发性开角型青光眼中 miR-335-5p 靶向 SLC2A3 抑制小梁网细胞铁死亡的机制研究	爱尔眼科医院集团股份有限公司长沙爱尔眼科医院	周晓煜	2023-2025
5	2023JJ40005	基于分解格式的张量后处理算子的算法与应用研究	北大计算与数字经济研究院	肖传福	2023-2025
6	2023JJ40006	不完全性脊髓损伤后脊髓上神经元调控下肢运动功能的机制研究	常德市第一人民医院	鲁涛	2023-2025
7	2023JJ40007	MDR/Pre-XDR/XDR 分支杆菌的适应性代价和补偿性进化研究	常德市第一人民医院	皮锐	2023-2025
8	2023JJ40008	高首效低成本硬碳材料制备及其嵌钠机理研究	长沙矿冶研究院有限责任公司	汤刚	2023-2025
9	2023JJ40009	三维半空间上一类复杂流体模型解的适定性和大时间行为	长沙理工大学	刘斯丽	2023-2025
10	2023JJ40010	换热器管阵列中强声传播规律及传热强化调控机理与方法研究	长沙理工大学	杨延锋	2023-2025
11	2023JJ40011	铁氧体(Ni/Mg/Co, Fe/M)xO 的析氧机制及其热化学 CO <sub>2</sub> 分解动力学研究	长沙理工大学	黄金成	2023-2025
12	2023JJ40012	金纳米团簇/手性金属-有机框架复合材料的可控构筑及其不对称光催化性能研究	长沙理工大学	邱雪英	2023-2025
13	2023JJ40013	基于原位电化学转化金属催化剂的高效室温钠硫电池正极	长沙理工大学	王艳霞	2023-2025
14	2023JJ40014	有机预钠化剂提升钠离子电容器性能研究	长沙理工大学	邹康宇	2023-2025
15	2023JJ40015	多级孔碳负载型钨催化剂的设计与制备及基于苯酚原位加氢多相催化体系的构建	长沙理工大学	邹亮羽	2023-2025
16	2023JJ40016	新型高压射流磨技术调控全组分果汁品质的机理研究	长沙理工大学	贺小红	2023-2025
17	2023JJ40017	球拟假丝酵母转录因子 ada2 和 swi3 调控槐糖脂合成的机制研究	长沙理工大学	刘君	2023-2025
18	2023JJ40018	基于酸碱氨基酸置换的 D-来苏糖异构酶嗜酸性改造及其分子机制研究	长沙理工大学	吴昊	2023-2025
19	2023JJ40019	槐糖脂干预木质素吸附纤维素酶的分子机制与调控	长沙理工大学	许超	2023-2025

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
183	2023JJ40183	面向自然灾害应急救援的遥感数据回放调度方法研究	湖南大学	常中祥	2023-2025
184	2023JJ40184	地方“强省会”发展战略、资源要素流动与企业创新发展研究：虹吸效应还是溢出效应？	湖南大学	陈熠辉	2023-2025
185	2023JJ40185	数字政府建设何以提升公众获得感：影响效应、作用机制及边界条件	湖南大学	杜亚斌	2023-2025
186	2023JJ40186	政府支持型中小股东对控股股东利益侵占行为的影响研究	湖南大学	高开娟	2023-2025
187	2023JJ40187	基于降维方法的死亡率预测模型及其在长寿风险管理中的应用	湖南大学	何玲璩	2023-2025
188	2023JJ40188	信息安全服务采购策略与合同设计	湖南大学	胡昱卉	2023-2025
189	2023JJ40189	复合型灾害冲击下基础设施工程韧性建模、评估与提升研究	湖南大学	李成谦	2023-2025
190	2023JJ40190	积极老龄化视角下老年人社会参与的水平测度、影响机制及提升策略研究	湖南大学	李磊	2023-2025
191	2023JJ40191	基于时序点过程的超高频金融数据计量模型	湖南大学	李志成	2023-2025
192	2023JJ40192	中国股市新基准因子模型：基于A股高散户参与度的视角	湖南大学	刘扬	2023-2025
193	2023JJ40193	趋近或规避？工作不安全氛围下前瞻性团队应对机理研究	湖南大学	陆欣欣	2023-2025
194	2023JJ40194	碳税及低碳政策工具增进多目标平衡发展研究：基于多寡头环保研发动态博弈模型	湖南大学	王晨宇	2023-2025
195	2023JJ40195	稳健机制设计的理论研究	湖南大学	杨湘黔	2023-2025
196	2023JJ40196	金融风险防范视角下的利率市场不确定性测度与资产定价研究	湖南大学	尹希明	2023-2025
197	2023JJ40197	基于文本分析的进口竞争对企业创新意识影响的机理、效应及对策研究	湖南大学	赵龙	2023-2025
198	2023JJ40198	双靶点TCR-T细胞疗法开发及其在恶性实体瘤中的应用探究	湖南大学	刘光娜	2023-2025
199	2023JJ40199	SmbHLH60转录因子调控丹参药效物质生物合成的作用机制研究	湖南大学	刘书灿	2023-2025
200	2023JJ40200	平板霉素衍生物C-19抑制慢性髓系白血病的的作用及机制研究	湖南大学	苏孟	2023-2025
201	2023JJ40201	无界分形上非线性波动方程的适定性问题研究	湖南第一师范学院	唐微	2023-2025
202	2023JJ40202	基于各向异性超构表面的光学微分成像研究	湖南第一师范学院	许文昊	2023-2025
203	2023JJ40203	路径依赖型随机微分博弈系统的最优控制理论及应用研究	湖南第一师范学院	杨碧璇	2023-2025
204	2023JJ40204	语音预期的大脑激活模式和时间进程研究	湖南第一师范学院	刘顺	2023-2025
205	2023JJ40205	未成年网络游戏成瘾者的冲动决策表现及其ERP机制	湖南第一师范学院	刘望	2023-2025
206	2023JJ40206	基于金簇纳米表面能量转移效应的激活式荧光纳米探针构建与肿瘤成像应用研究	湖南第一师范学院	孙欢欢	2023-2025
207	2023JJ40207	宽频结构振动的非线性消振理论与方法研究	湖南工程学院	耿晓锋	2023-2025

序号	项目编号	项目名称	单位	负责人	起止年限
61	2023JJ70061	便携式全自动多功能检测仪提升基层糖尿病综合管理能力的应用研究	中南大学湘雅二医院	郑瑛	2023-2025
62	2023JJ70062	持续葡萄糖监测系统在 2 型糖尿病患者精准营养治疗中的应用研究	中南大学湘雅三医院	龙飞艳	2023-2025
63	2023JJ70063	基于知识图谱自动构建技术的糖尿病足临床决策支持系统的建立	中南大学湘雅医院	周秋红	2023-2025